

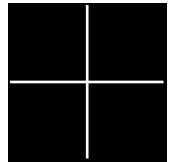
OPTIK · MESS- UND PRÜFTECHNIK
VERTRIEB · BERATUNG · TRAINING



ELWIMAT®-AKF Digi 2000

Elektronischer Autokollimator mit Sekundengenauigkeit

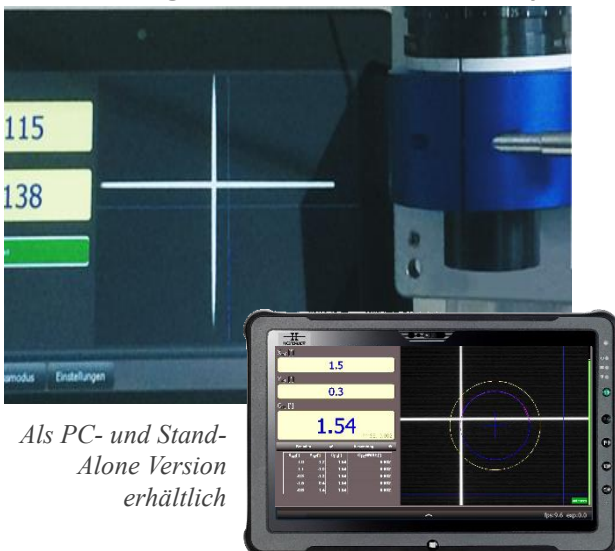
Der ELWIMAT®-AKF Digi 2000 ist ein kompakter, elektronischer Autokollimator mit hochpräziser, verzeichnungsarmer Optik und integrierter Kamera sowie leistungsstarker LED-Beleuchtung.



Vorteile:

- Neuartige, beugungsbegrenzte Justierung der Fokuseinstellung
- Minimierung zufälliger und systematischer Abweichungen
- Nahezu fehlerfreie Bewertung der Winkelabweichung
- Hohe Linearität mit geringsten systematischen Abweichungen
- Pixelgenaue Auswertung mit Kamera-Manager
- Subpixelauswertung mit ELWISOFT-Base
- ELWISOFT - Hohe Genauigkeit und Linearität mit Mapping
- Unabhängig von Vignettierungseffekten bei Abstandsänderung innerhalb des Messbereichs
- Intuitiv bedienbare Software ELWISOFT
- Einbindung in bestehende Softwarekomponenten beim Kunden

Für Applikationen an entspiegelten Optiken ist die Wellenlänge zwischen 405 und 880 nm wählbar.



Als PC- und Stand-Alone Version erhältlich

Einsatzgebiete

- Winkelmessung optischer und mechanischer Baugruppen
- Justieren von opto-mechanischen Komponenten
- Zentriermessung an Linsen, Asphären und Zylinderlinsen
- Radien- und Schnittweitenmessung an kurzen Radien
- Radien-/Brennweitenmessung lange Radien/Brennweiten
- Winkelabweichung an 90°-Prismen, 45°-Prismen
- Keilmessung optischer Bauteile
- Messung von Radien und Keilwinkel an Zylinderlinsen
- Messwertüberwachung und -Dokumentation
- Industrie 4.0 Einsatz

Labor-Modul für Entwicklungsumgebung

Ein Labor-Modul in der Basisversion bietet diverse Schnittstellen wie RS232, USB, TCP-IP und Kommunikation über RJ45-Connector. Es erlaubt direkten Zugriff auf die Steuerung der Datenerfassung und die Anbindung an die eigene Laborumgebung.

Prozess-Messablaufsteuerung

Fertigungsnahe Messanlagen nutzen Softwaremodule mit Prozessabläufen und Menüführung:

- Keilwinkelmessung
- Zentriermessung
- Prismenmessung
- Radienmessung an Sphären und Zylinderlinsen

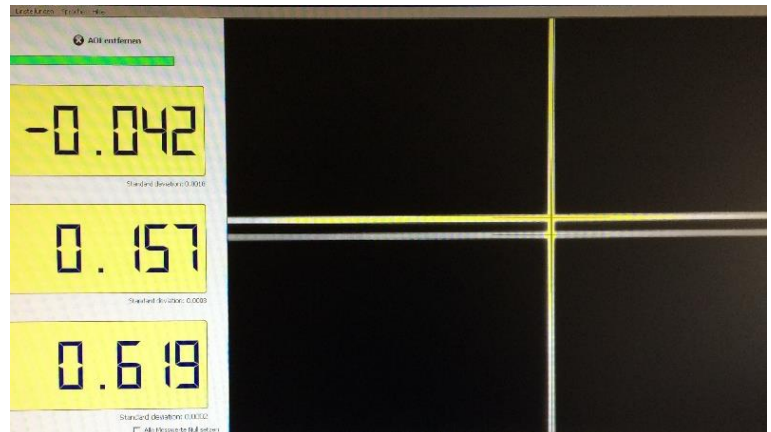


Bild: Applikation Keil-Winkelmessung über Doppelkreuz

Toleranzfelder mit Farbumschlag

Es können Toleranzfelder definiert und im Kamerafenster dargestellt werden (Kreis, Quadrat, Rechteck). Die Ziffernwerte werden in entsprechenden ‚Signalfarben‘ dargestellt. Bei Überschreiten des Toleranzfeldes wird das Ziffernfeld auf rot geschaltet.

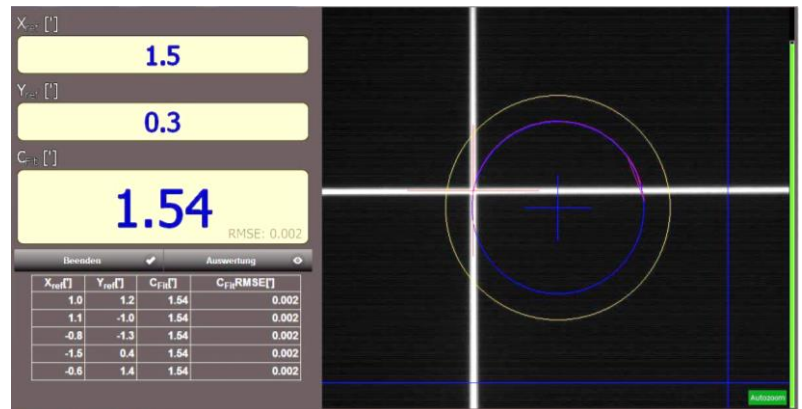


Bild: Applikation Zentriermessung mit Toleranzkreis

Echtzeitfähigkeit/ Extern-Trigger

Die subpixelgenauen Messwerte lassen sich auf Wunsch getriggert in Echtzeit abrufen, in Tabellen abspeichern und als csv-Datei exportieren.

Technische Daten für Standardausführungen

Brennweite/ Durchmesser	46/40	90/40	140/40	200/40	300/40	200/65	300/65	500/65
Anzahl Messachsen	2	2	2	2	2	2	2	2
Messbereich 2w*/ °	4,0°	2,0°	1,25°	0,9°	0,6°	0,9°	0,6°	0,36°
Pixel-Auflösung**/ wsec	10"	5"	3,6"	2,4"	1,8"	2,4"	1,8"	1,2"
Auflösung (empfohlen)***/ wsec	0,5"	0,2"	0,2"	0,1"	0,1"	0,1"	0,1"	0,05"
Reproduzierbarkeit R***/ wsec	0,5"	0,3"	0,2"	0,15"	0,1"	0,15"	0,1"	0,05"
Wellenlänge LED wahlweise/ nm	405 / 480 / 530 / 630 / 880 / 1050							
freie Öffnung	9,6	20	28	28	28	48	48	48
min. Reflektor Ø/ mm R > 60%	1	2	3	4	6	4	6	10
min. Reflektor Ø/ mm bei n=1,5	4	8	12	16	24	16	24	40
Gewicht AK-Sensor/ kg	0,7	0,7	0,8	0,9	1	2,3	2,5	3
Abmessungen AK-Sensor	Ø 40 f8; 107 x 62 x 110 mm ³					Ø 65 f8; 107 x 62 x 110 mm ³		
Schnittstelle	USB 3.0							
Lieferumfang	Autokollimationssensor, Sensorkabel, Kameratreiber (Software, Mapping Datei als Zubehör)							
Genauigkeit, Linearität	< 1 % des Messwertes + 2R							
Best. Nr.	801 101	801 102	801 103	801 104	801 105	801 106	801 107	801 108
Lieferumfang	Autokollimationssensor, Sensorkabel, rugged Touch-Modul mit integrierter Mapping Datei							
Genauigkeit, Linearität / wsec	2,5	1,5	1	0,7	0,6	0,7	0,6	0,4
Best. Nr.	801 301	801 302	801 303	801 304	801 305	801 306	801 307	801 308

* X-Richtung, Y-Richtung = 0,75*X; abhängig vom Arbeitsabstand (gilt bis Abstand von ca. 1,5 bis 3-facher Brennweite)

** mit mitgeliefertem Treiber bzw. mit Auswertesoftware und Pixelauflösung

*** einfache Standardabweichung der Abweichung vom Sollwert mit Subpixelauswertung mit Software ELWISOFT-Base